

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-239167

(43)公開日 平成11年(1999) 8月31日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

12/58

G 0 6 F 3/16

3 4 0 Z

G 0 6 F 3/16

3 4 0

13/00

3 5 1 E

13/00

3 5 1

H 0 4 M 3/42

J

H 0 4 L 12/46

3/50

B

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平10-40466

(22)出願日

平成10年(1998) 2月23日

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72)発明者 萩尾 実

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本

電信電話株式会社内

(74)代理人 弁理士 伊東 忠彦

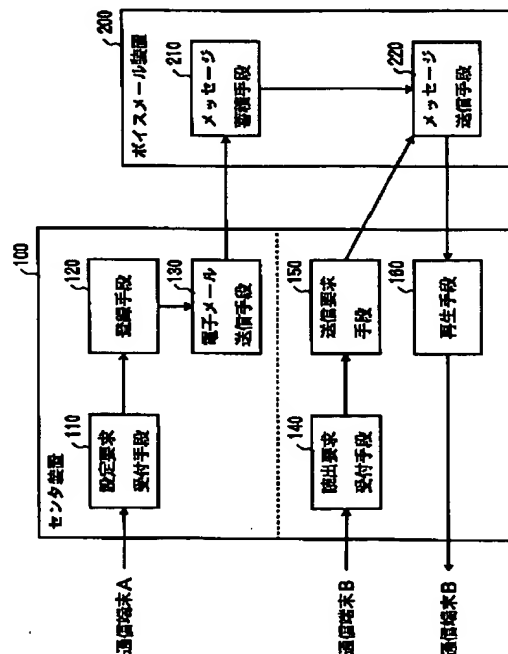
(54)【発明の名称】 ボイスメールシステム及びセンタ装置及びボイスメール装置

(57)【要約】

【課題】 端末の利用者が遠隔地にいる場合であっても、最寄の構内交換機に接続することで、メッセージを読み出すことが可能なボイスメールシステム及びボイスメール装置及びセンタ装置を提供する。

【解決手段】 本発明は、通信端末からのボイスメール設定要求を受け付ける設定要求受付手段と、ボイスメール設定対象の通信端末への通話をメッセージとして録音されたメッセージを電子メールとして送信する電子メール送信手段と、ボイスメール設定中に、通信端末宛のメッセージ読み出し要求を受け付ける読出要求受付手段と、メッセージ読み出し要求を受け付けた際に、通信端末宛のメッセージの送信を要求する送信要求手段と、当該要求に対応するメッセージを電子メールとして受信し、再生する再生手段とを有するセンタ装置と、センタ装置から電子メールとして送信されたメッセージを受信し、蓄積するメッセージ蓄積手段と、通信端末宛のメッセージの送信要求に応じて、該メッセージを該センタ装置に送信するメッセージ送信手段とを有するボイスメール装置とを有する。

本発明の原理構成図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信端末への通話を録音し、読み出し要求に基づいて再生するボイスメールシステムであって、前記通信端末からのボイスメール設定要求を受け付ける設定要求受付手段と、ボイスメール設定対象の通信端末への通話をメッセージとして録音する録音手段と、前記録音手段で録音された前記メッセージを電子メールとして送信する電子メール送信手段と、前記ボイスメール設定中に、前記通信端末宛のメッセージ読み出し要求を受け付ける読出要求受付手段と、前記読出要求受付手段により前記メッセージ読み出し要求を受け付けた際に、前記通信端末宛のメッセージの送信を要求する送信要求手段と、前記送信要求手段による要求に対応するメッセージを電子メールとして受信し、再生する再生手段とを有するセンタ装置と、前記センタ装置から電子メールとして送信されたメッセージを受信し、蓄積するメッセージ蓄積手段と、前記センタ装置の送信要求手段による前記通信端末宛のメッセージの送信要求に応じて、該メッセージを該センタ装置に送信するメッセージ送信手段とを有するボイスメール装置とを有することを特徴とするボイスメールシステム。

【請求項 2】 相手となる通信端末への通話を録音し、読み出し要求に基づいて再生するボイスメールシステムにおいて、通信網を介して該通信端末及びボイスメール装置との通信を行うセンタ装置であって、前記通信端末からのボイスメール設定要求を受け付ける設定要求受付手段と、ボイスメール設定中の前記通信端末への通話をメッセージとして録音し、該メッセージを電子メールとして前記ボイスメール装置に送信する電子メール送信手段と、前記ボイスメール設定中に、前記通信端末宛のメッセージ読み出し要求を受け付ける読出要求受付手段と、前記読出要求受付手段により前記メッセージ読み出し要求を受け付けた際に、前記通信端末宛のメッセージの送信を前記ボイスメール装置に対して要求する送信要求手段と、メッセージを電子メールとして受信し、再生する再生手段とを有することを特徴とするセンタ装置。

【請求項 3】 前記電子メール送信手段は、前記メッセージを音声ファイル化し、前記電子メールに変換するメール変換手段を含む請求項 2 記載のセンタ装置。

【請求項 4】 センタ装置及び通信端末との間で通信網を介して通信を行うボイスメール装置であって、前記センタ装置から電子メールとして送信されたメッセージを受信し、蓄積するメッセージ蓄積手段と、前記センタ装置から前記通信端末宛のメッセージの送信

要求に応じて、該メッセージを電子メールで前記センタ装置に送信するメッセージ送信手段とを有することを特徴とするボイスメール装置。

【請求項 5】 前記センタ装置からの電子メールを受信する電子メールサーバ機能と、電子メールを前記電子メールサーバ機能より取り出して、特定の電子メールフォルダに蓄積する電子メールクライアント機能とを有し、前記電子メールサーバ機能は、電子メールが到着すると、前記電子メールサーバ機能により前記電子メールクライアントに対して該電子メールが到着した通知を送信する通知手段を有し、前記電子メールクライアント機能は、前記通知手段により通知された前記電子メールサーバ機能から電子メールを取得して蓄積する電子メール取得手段を有する請求項 4 記載のボイスメール装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ボイスメールシステム及びセンタ装置及びボイスメール装置に係り、特に、通信端末への通話を録音し、読み出し要求に基づいて再生するボイスメールシステム及びセンタ装置及びボイスメール装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のボイスメールシステムは、ボイスメール装置が構内交換機に直接ケーブルで接続され、この構内交換機に発着信する使用者に限って、不在時等の留守録音メッセージを指定の伝言ボックスから使用者宛のメッセージを聞き取るサービスが提供されている。他の交換交換機からボイスメールを利用する場合、ボイスメール装置の接続されている構内交換機を経由する使用形態になっている。

【0003】このようなボイスメールシステムでは、構内交換機に属する通信端末からの要求に応じてボイスメール機能を設定／解除することができる。ボイスメールとして設定中は、当該端末宛の他者（上記構内交換機内からの発信に限らない）からの通話をメッセージとして録音する。また、当該端末の利用者は、当該端末または、他の通信端末（公衆網を介した遠隔値からの発信を含む）から、上記の構内交換機に対して、当該端末の番号を指定した上でメッセージの有無の確認と再生ができる。

【0004】また、従来のボイスメール装置は、構内交換機が複数ある場合に、ボイスメールを利用しようとする場合、ボイスメール装置の接続された構内交換機に発着信呼を通信接続することによって、サービスを受けることが可能である。これは、構内交換機の装置内部にボイスメール装置が内蔵されている場合も同様である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従

3

来のボイスメールシステムでは、当該端末の利用者が遠隔地からメッセージを読み出そうとすると、上記のボイスメール設定をした構内交換機に接続した上で、メッセージの取り出し等をせざるを得ず、公衆回線等の無駄な使用の原因となる。

【0006】また、構内交換機が複数ある場合には、ボイスメール装置の接続されている構内交換機とその他の構内交換機間で、ボイスメール利用時、一般の発着信呼以外に、回線数を見込む必要が発生する。小規模の構内交換機が複数接続されている構内網では、この中継を行うための回線が増加し、無駄が生じるという場合がある。

【0007】本発明は、上記の点に鑑みなされたもので、端末の利用者が遠隔地にいる場合であっても、最寄の構内交換機に接続することで、メッセージを読み出すことが可能なボイスメールシステム及びセンタ装置及びボイスメール装置を提供することを目的とする。また、ボイスメールの蓄積を既存の電子メールサーバソフトを使用することにより、ボイスメール装置が特定のセンタ装置に特定されることなく、複数のセンタ装置でボイスメールを共用利用することが可能なボイスメールシステム及びセンタ装置及びボイスメール装置を提供することを更なる目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理構成図である。本発明（請求項1）は、通信端末への通話を録音し、読み出し要求に基づいて再生するボイスメールシステムであって、通信端末からのボイスメール設定要求を受け付ける設定要求受付手段110と、ボイスメール設定対象の通信端末への通話をメッセージとして録音する録音手段120と、録音手段120で録音されたメッセージをボイスメール装置200に電子メールとして送信する電子メール送信手段130と、ボイスメール設定中に、通信端末宛のメッセージ読み出し要求を受け付ける読出要求受付手段140と、読出要求受付手段140によりメッセージ読み出し要求を受け付けた際に、通信端末宛のメッセージの送信をボイスメール装置200に要求する送信要求手段150と、送信要求手段150による要求に対応するメッセージを電子メールとしてボイスメール装置200から受信し、再生する再生手段160とを有するセンタ装置100と、センタ装置100から電子メールとして送信されたメッセージを受信し、蓄積するメッセージ蓄積手段210と、センタ装置100の送信要求手段150による通信端末宛のメッセージの送信要求に応じて、該メッセージを該センタ装置100に送信するメッセージ送信手段220とを有するボイスメール装置200とを有する。

【0009】本発明（請求項2）は、相手となる通信端末への通話を録音し、読み出し要求に基づいて再生するボイスメールシステムにおいて、通信網を介して該通信

4

端末及びボイスメール装置との通信を行うセンタ装置100であって、通信端末からのボイスメール設定要求を受け付ける設定要求受付手段110と、ボイスメール設定対象の通信端末への通話をメッセージとして録音する録音手段120と、メッセージを電子メールとしてボイスメール装置200に送信する電子メール送信手段130と、ボイスメール設定中に、通信端末宛のメッセージ読み出し要求を受け付ける読出要求受付手段140と、読出要求受付手段140によりメッセージ読み出し要求を受け付けた際に、通信端末宛のメッセージの送信をボイスメール装置200に対して要求する送信要求手段150と、メッセージを電子メールとしてボイスメール装置200から受信し、再生する再生手段160とを有する。

【0010】本発明（請求項3）は、電子メール送信手段において、メッセージを音声ファイル化し、電子メールに変換するメール変換手段を含む。本発明（請求項4）は、センタ装置及び通信端末との間で通信網を介して通信を行うボイスメール装置であって、センタ装置100から電子メールとして送信されたメッセージを受信し、蓄積するメッセージ蓄積手段210と、センタ装置100から通信端末宛のメッセージの送信要求に応じて、該メッセージを電子メールとしてセンタ装置100に送信するメッセージ送信手段220とを有する。

【0011】本発明（請求項5）は、センタ装置100からの電子メールを受信する電子メールサーバ機能と、電子メールを電子メールサーバ機能より取り出して、特定の電子メールフォルダに蓄積する電子メールクライアント機能とを有し、電子メールサーバ機能は、電子メールが到着すると、電子メールサーバ機能により電子メールクライアントに対して該電子メールが到着した通知を送信する通知手段を有し、電子メールクライアント機能は、通知手段により通知された電子メールサーバ機能から電子メールを取得して蓄積する電子メール取得手段を有する。

【0012】上記のように、本発明のボイスメールシステムは、センタ装置に着信する音声データを音声ファイル化し、電子メールに変換し、その音声ファイルをボイスメール装置の電子メールサーバを中継し、電子メールクライアント機能を利用して受信し、特定のボイスメール用のホルダに格納し、複数のセンタから同一のボイスメール装置をLAN上で接続することにより、共通に利用することが可能となる。このため、利用者は、遠隔地からでもボイスメールを利用することが可能となる。

【0013】また、本発明のボイスメール装置は、既存の電子メールサーバソフトを利用して、電子メールサーバとアプリケーションレベルでのインタフェースにより電子メールを交換する電子メールクライアントソフトで構成する。センタ装置からの電子メールがボイスメール装置の電子メールサーバに到着した際、電子メールクラ

5

クライアントに対して電子メール到着の通知を発行し、その通知により電子メールクライアントは、電子メールサーバに対して、電子メールの読み取り処理を実行する。これにより、センタ装置とボイスメール装置は、実時間に近いデータ通信が可能となる。

【0014】センタ装置とボイスメール装置間で交換される電子メールの内容としては、ボイスメール用の音声ファイルと、通信相手に対する通信制御データを含み、通常使用されるデータ通信と同等の機能が可能となる。

【0015】

【発明の実施の形態】図2は、本発明のボイスメールシステムの構成を示す。同図に示すボイスメールシステムは、複数のセンタ装置1、8、ボイスメール装置2、通信網3、無線基地局装置4、移動通信端末5、複数の通信端末6、9及びLAN7から構成される。

【0016】このうち、ボイスメールの設定を行う側としては、設定用に使用する移動通信端末5と、センタ装置1との接続に必要な無線基地局装置4により構成される。なお、ここで言うボイスメールの設定とは、通信相手に対して録音を依頼する操作を指す。また、ボイスメールの書込みを実施する通信端末6と、読み出しを処理する通信端末9とセンタ装置1及びセンタ装置8との接続に使用する通信網3と、センタ装置1及びセンタ装置8とLAN7を介して接続されるボイスメール装置2から構成される。

【0017】同図において、移動通信端末5から通信相手となる通信端末6にボイスメールを用いてメッセージを伝え、通信端末6は、遠隔地から当該遠隔地に最寄のセンタ装置8にアクセスして移動通信端末5により設定されたボイスメールを取得する例を示す。なお、ボイスメールの設定を行う端末として移動通信端末5の例を示しているが、この例に限定されることなく、一般の通信端末であつてもよい。例えば、同図の例において通信端末9であつてもよい。

【0018】図3は、本発明のボイスメールシステムにおける装置構成を示す。センタ装置1は、回線対応部11、演算処理部13、通信処理部14及びインタフェース部16より構成される。回線対応部11は、通信回線の音声を録音し、音声ファイル化し、音声ファイルを再生可能な音声再生録音部12を有し、移動通信端末5及び通信端末6に対する通信処理を実行する。

【0019】通信処理部14は、回線対応部11の音声再生録音部12で生成された音声ファイルを受け取り、電子メール化してボイスメール装置2へ送信する機能を有する電子メール通信処理部15を有し、回線対応部11を制御する。電子メール通信処理部15は、電子メールサーバ機能と電子メールクライアント機能を有し、ボイスメール装置2と電子メールによる実時間データ通信を可能とする。

【0020】インタフェース部16は、電子メールをL

6

AN7を介してボイスメール装置2と送受信する。演算処理部13は、回線対応部11及び通信処理部14及びインタフェース部16間のデータ処理を行う。センタ装置8は、センタ装置1と同様の構成要素を有し、回線対応部81、演算処理部83、通信処理部84及びインタフェース部86から構成される。

【0021】回線対応部81は、通信回線の音声を録音し、音声ファイル化し、音声ファイルを再生可能な音声再生録音部82を有し、通信端末9に対する通信処理を実行する。通信処理部84は、回線対応部81の音声再生録音部82で生成された音声ファイルを受け取り、電子メール化して、ボイスメール装置2へ送信する機能を有する電子メール通信処理部85を有し、回線対応部81を制御する。

【0022】インタフェース部86は、電子メールをLAN7を介してボイスメール装置2と送受信する。演算処理部83は、回線対応部81、通信処理部84及びインタフェース部86間のデータ処理を実施する。ボイスメール装置2は、ボイスメール処理部22、インタフェース部23、演算処理部21及び蓄積部24より構成される。

【0023】ボイスメール処理部22は、電子メールサーバ機能と電子メールクライアント機能を有し、センタ装置1とセンタ装置8と電子メールによるデータ通信を実現する。インタフェース部23は、LAN7を介してセンタ装置1または、センタ装置8との電子メールの送受信を行う。

【0024】蓄積部24は、センタ装置1（ボイスメール設定）から取得したボイスメールを蓄積すると共に、センタ装置8（ボイスメール読み出し）からの読み出し要求時に蓄積されているボイスメールを提供する。演算処理部21は、ボイスメール処理部22、インタフェース部23及び蓄積部24間のデータ処理を実施する。

【0025】通信端末6及び通信端末9は、通信網3を介してセンタ装置1または、センタ装置8と接続して通信する機能を有する。

【0026】

【実施例】以下、図面と共に本発明の実施例を説明する。最初に、ボイスメールシステムにおけるボイスメール設定時の動作について説明する。以下の例では、移動通信端末5がセンタ装置1に対して他の通信端末を宛先とするボイスメール設定を行う動作について説明するが、当該移動通信端末5に限定されることなく、一般の通信端末であつてもよい。

【0027】図4は、本発明の一実施例のボイスメールシステムにおけるボイスメール設定時の動作を示すシーケンスチャートである。

ステップ101) 移動通信端末5は、ボイスメール設定用特番で、無線基地局装置4を介してセンタ装置1に発信すると、センタ装置1は特番を識別し、ボイスメー

10

20

30

40

50

7

ル設定動作に移行し、移動通信端末5の発番号を識別し、センタ装置1に登録されている端末であるかどうかの認証を行う。

【0028】ステップ102) センタ装置1は、移動通信端末5が正当な登録端末である場合には、移動通信端末5に今後着信してくる通話については、ボイスメールの処理に設定変更され、設定が完了した旨を音声ガイダンスにより移動通信端末5に対して放送する。

ステップ103) 移動通信端末5とセンタ装置1との間の回線を解放する。

【0029】次に、ボイスメールの録音の処理について説明する。以下の例では、通信端末6が移動通信端末5宛にボイスメールを設定する状況において、当該通信端末6に通信網3を介して接続されるセンタ装置1におけるボイスメールの録音時の動作を示す。図5は、本発明の一実施例のボイスメールの録音時の動作を示すシーケンスチャートである。

【0030】ステップ201) 通信端末6は、通信網3を介してセンタ装置1と接続し、当該センタ装置1の代表番号にボイスメールの相手先である移動通信端末5の電話番号をサブアドレス指定で発信する。なお、当該センタ装置1は、代表番号を保持しており、端末の指定は「代表番号+サブアドレス」、または、ダイヤルインにより直接端末を指定して行うものとする。

【0031】ステップ202) センタ装置1は、ボイスメール録音のための音声ガイダンスを通信端末6に放送する。

ステップ203) これにより通信端末6からセンタ装置1に対して音声メッセージが送信され、センタ装置1の音声再生録音部12において、音声録音を開始する。

【0032】ステップ204) センタ装置1において、音声再生録音部12で通信端末6から送信された音声メッセージの録音を行う。

ステップ205) センタ装置1において録音が完了すると、通信端末6との間の回線が解放される。

ステップ206) センタ装置1は、録音により生成した音声ファイルを電子メールに添付してボイスメール装置2に対してLAN7を介して送信する。

【0033】ステップ207) ボイスメール装置2は、電子メールがボイスメール処理部22の電子メールサーバに到着すると、電子メールクライアントに対して電子メール着信の通知を発行する。これにより、ボイスメール装置2の電子メールクライアントは、電子メール到着の通知を検出すると、電子メールサーバに対して、電子メールを読み出し処理を実行し、取り込んだ電子ファイルを蓄積部24の特定のフォルダに保存する。

【0034】次に、ボイスメールをボイスメール装置2のフォルダから読み出す場合の処理について説明する。以下の例では、利用者(通信端末9)が遠隔地に出向いている場合に、当該地域の最寄のセンタ装置8に接続し

8

て自分宛のメッセージを読み出す場合を想定している。図6は、本発明の一実施例のボイスメール読み出し時の動作を示すシーケンスチャートである。

【0035】ステップ301) 遠隔地からボイスメールを取り出そうとする利用者が使用する通信端末9は、通信網3を介して当該通信端末9が設置されている最寄のセンタ装置8の代表番号にボイスメール特番をサブアドレス指定(「代表番号+サブアドレス」、または、ダイヤルインにより直接端末を指定)で発信し、センタ装置8と接続する。

【0036】ステップ302) センタ装置8は、ボイスメール特番を識別し、ボイスメール読み出しの旨の音声ガイダンス(ボックス番号入力指示)を通信端末9に放送する。

ステップ303) 通信端末9から、移動通信端末5(ボックス番号)をPB信号でセンタ装置8に送信する。

【0037】ステップ304) センタ装置8は、通信端末9から送信されたPB信号を受信し、当該PB信号により移動通信端末5の電話番号を識別し、センタ装置8に登録された端末か否かの認証を行い、ユーザ(移動通信端末5)を特定する。

ステップ305) センタ装置8は、読み出しを行う旨の音声ガイダンスを通信端末9に放送する。

【0038】ステップ306) センタ装置8は、ボイスメール装置2に対して、移動通信端末5からのボイスメールを電子メールにより読み出し要求を発行する。

ステップ307) ボイスメール装置2は、蓄積部24のボイスメール用の特定フォルダから移動通信端末5宛の電子メールを検索する。

ステップ308) 検索された電子メールの最初の1通目をセンタ装置8に対して、音声ファイルを添付して送信する。

【0039】ステップ309) センタ装置8は、電子メールによる移動通信端末5宛の音声ファイルを受信すると、通信端末9の通話回線に音声ファイルの再生を開始する。

ステップ310) 通信端末9に対して最初の1通目の音声ファイルの再生を行う。

【0040】ステップ311) センタ装置8は、音声ファイルが再生されている間に、ボイスメール装置2に対して次のボイスメールを電子メールにより要求する。

ステップ312) ボイスメール装置2は、上記のステップ307と同様の方法により特定のフォルダから次のボイスメールを読み出す。

ステップ313) ボイスメール装置2から次の音声ファイルが添付された電子メールがセンタ装置8に送信される。

【0041】ステップ314) センタ装置8は、音声

ファイルの再生中に、通信端末 9 から、回線が切断された場合には、ボイスメール装置 2 に対して、再生中断の通知を電子メールで送信する。また、音声ファイルの再生が最後まで完了した場合には、ボイスメール装置 2 に対して読み出し完了の通知を電子メールで送信する。センタ装置 8 は、通信端末 6 の回線が接続中であることを確認した上で、次の音声ファイルの再生を開始し、上記のステップ 3 0 6 からステップ 3 1 4 の処理を繰り返す。

【0 0 4 2】ステップ 3 1 5) 通信端末 9 が必要なボイスメールを読み出した後、センタ装置 8 との回線を解放する。なお、本発明は、上記の実施例に限定されことなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能である。

【0 0 4 3】

【発明の効果】上述のように、本発明によれば、既存の電子メールサーバを利用したシステムであるので、LAN の接続された広範囲で設備を共用して利用することが可能である。また、各装置間のインタフェースとして、電子メールによる準実時間データ通信を実現することにより、セキュリティの厳密なコンピュータネットワーク間でも比較的安全に、簡易に通信を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の原理構成図である。

【図 2】本発明のボイスメールシステムの構成図である。

【図 3】本発明のボイスメールシステムにおける装置構成図である。

【図 4】本発明の一実施例のボイスメールシステムにおけるボイスメール設定時の動作を示すシーケンスチャートである。

【図 5】本発明の一実施例のボイスメールの録音時の動作を示すシーケンスチャートである。

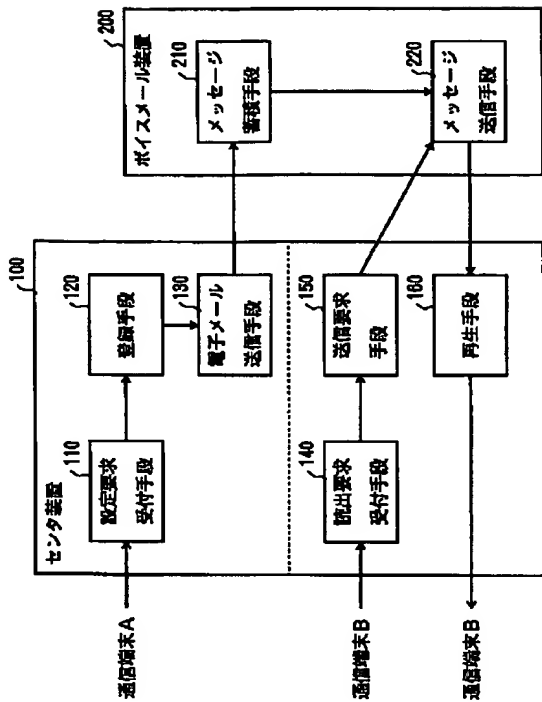
【図 6】本発明の一実施例のボイスメール読み出し時の動作を示すシーケンスチャートである。

【符号の説明】

- 1, 8 センタ装置
- 2 ボイスメール装置
- 3 通信網
- 4 無線基地局装置
- 5 移動通信端末
- 6, 9 通信端末
- 7 LAN
- 1 1 回線対応部
- 1 2 音声再生録音部
- 1 3 演算処理部
- 1 4 通信処理部
- 1 5 電子メール通信処理部
- 1 6 インタフェース部
- 2 1 演算処理部
- 2 2 ボイスメール処理部
- 2 3 インタフェース部
- 2 4 蓄積部
- 8 1 回線対応部
- 8 2 音声再生録音部
- 8 3 演算処理部
- 8 4 通信処理部
- 8 5 電子メール通信処理部
- 8 6 インタフェース部
- 1 0 0 センタ装置
- 1 1 0 設定要求受付手段
- 1 2 0 録音手段
- 1 3 0 電子メール送信手段
- 1 4 0 読出要求受付手段
- 1 5 0 送信要求手段
- 1 6 0 再生手段
- 2 0 0 ボイスメール装置
- 2 1 0 メッセージ蓄積手段
- 2 2 0 メッセージ送信手段

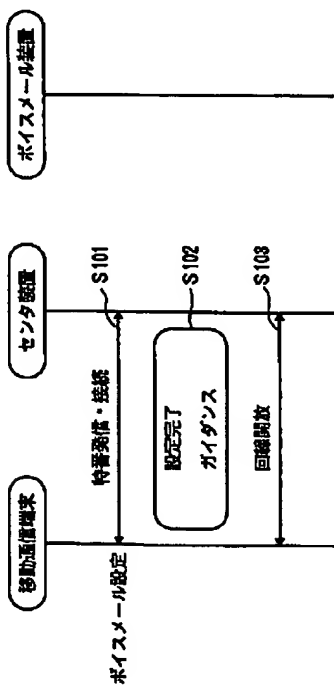
【図1】

本発明の同機構成図



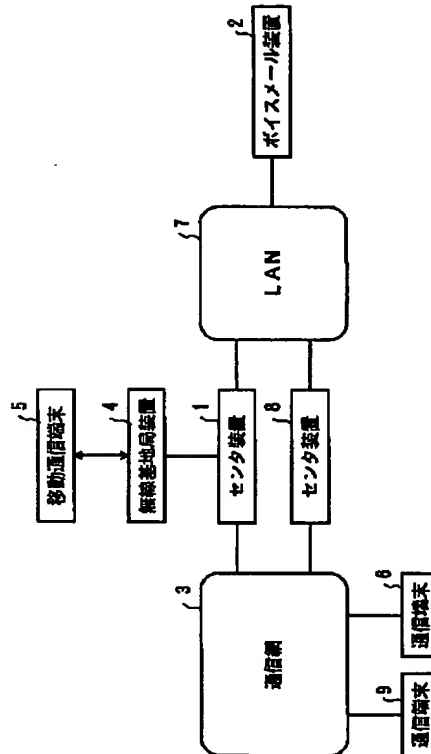
【図4】

本発明の一実施例のボイスメールシステムにおけるボイスメール設定時の動作を示すシーケンスチャート



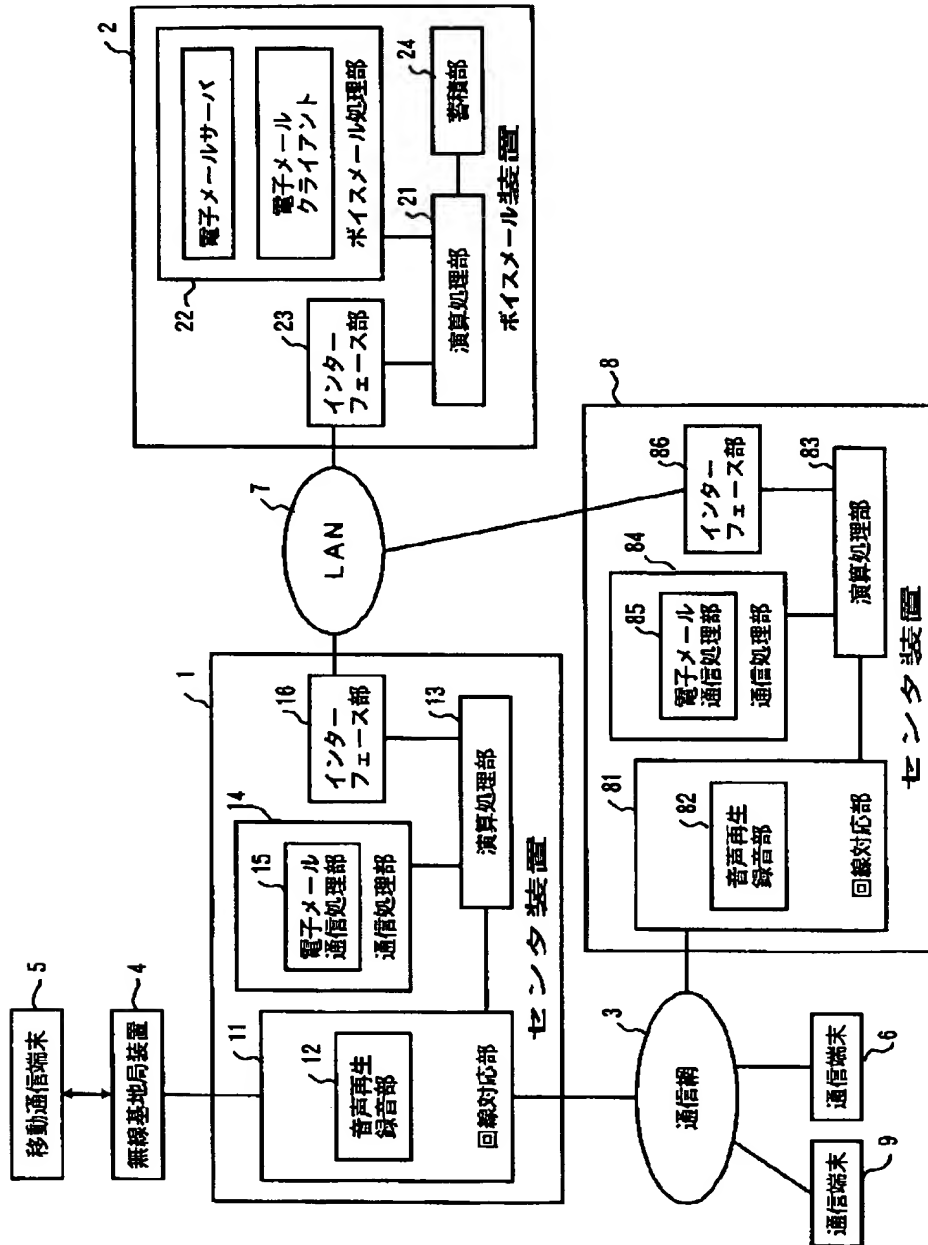
【図2】

本発明のボイスメールシステムの構成図



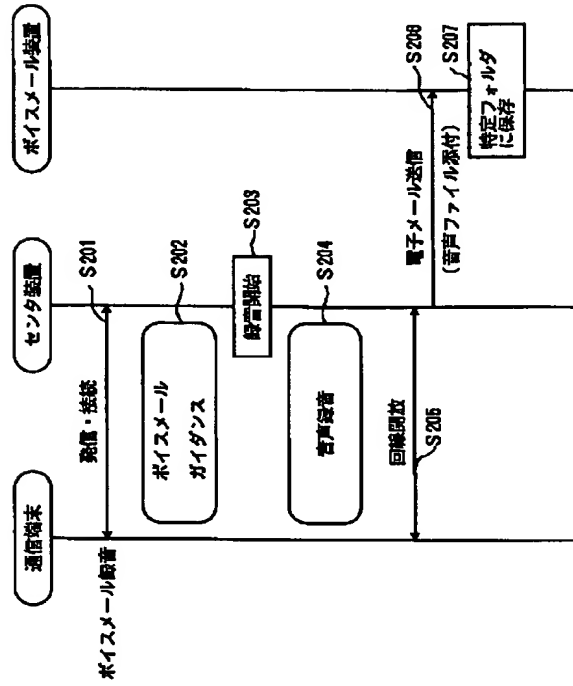
【図3】

本発明のボイスメールシステムにおける装置構成図



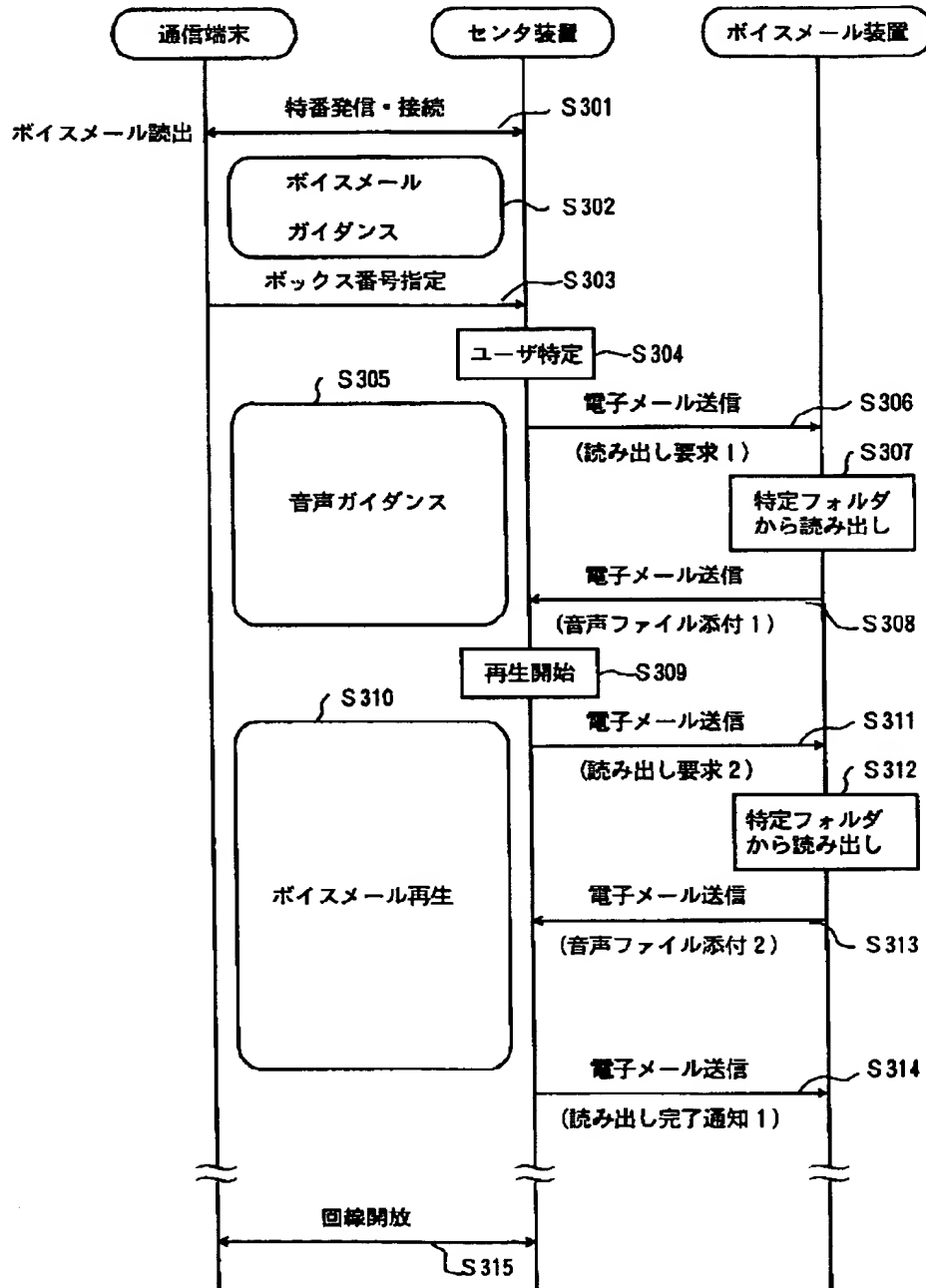
【図5】

本発明の一実施例のボイスメールの録音時の動作を示すシーケンスチャート



【図6】

本発明の一実施例のボイスメール読み出し時の動作を示すシーケンスチャート



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁶

識別記号

F I

H O 4 L 12/28

H O 4 M 11/00

3 0 3

H O 4 M 3/42

H O 4 L 11/00

3 1 0 C

3/50

11/00

3 0 3